

<<计算方法-要点与解题>>

图书基本信息

书名：<<计算方法-要点与解题>>

13位ISBN编号：9787560523279

10位ISBN编号：7560523277

出版时间：2006-10

出版时间：西安交通大学出版社

作者：杨泮池、乔学军、林芳、王兰芳

页数：256

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<计算方法-要点与解题>>

### 内容概要

《计算方法要点与解题》是学习“计算方法”课程的辅导书，突出本课程的重点内容和重点习题是《计算方法要点与解题》的特点。

《计算方法要点与解题》主要由：重点内容提要、重点例题分析和精选考研试题解析，三部分组成。

在各章重点内容部分，系统地归纳了本章所涉及的基本概念、基本理论和基本方法；在重点例题分析部分，选择了能巩固本课程内容的重点例题；在精选考研试题解析部分，挑选了历年硕士研究生入学考试的各种类型的试题。

《计算方法要点与解题》适合学习“计算方法”课程的本、专科生使用。

## &lt;&lt;计算方法-要点与解题&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书总序前言第1章 误差的基本理论1.1 基本要求1.2 重点内容提要1.2.1 计算方法的内容和任务1.2.2 误差及误差的影响1.2.3 算法的数值稳定性1.2.4 数值计算中应遵循的几个原则1.3 重点例题解析1.4 精选考研试题解析1.5 自测题答案与提示第2章 非线性方程(组)的数值解法2.1 基本要求2.2 重点内容提要2.2.1 一元非线性方程的简单解法2.2.2 牛顿(Newton)迭代法及其变形2.2.3 迭代收敛速度2.2.4 非线性方程组的数值解法2.3 重点例题解析2.4 精选考研试题解析2.5 自测题答案与提示第3章 线性方程组的数值解法3.1 基本要求3.2 重点内容提要3.2.1 范数及方程组的性态和条件数3.2.2 线性方程组的直接解法3.2.3 解线性方程组的迭代法3.2.4 迭代法的收敛性分析与误差估计3.3 重点例题解析3.4 精选考研试题解析3.5 自测题答案与提示第4章 求矩阵特征值与特征向量的数值方法4.1 基本要求4.2 重点内容提要4.2.1 圆盘定理(Gerschgrin定理)4.2.2 幂法4.2.3 幂法加速4.2.4 反幂法4.2.5 雅可比方法4.2.6 实的非奇异矩阵的QR算法4.2.7 对称矩阵的豪斯荷尔德法4.3 重点例题解析4.4 精选考研试题解析4.5 自测题答案与提示第5章 函数插值5.1 基本要求5.2 重点内容提要5.2.1 插值问题与插值多项式5.2.2 拉格朗日插值5.2.3 牛顿插值5.2.4 等距结点的牛顿插值5.2.5 埃尔米特插值5.2.6 分段低次插值5.2.7 三次样条插值5.3 重点例题解析5.4 精选考研试题解析5.5 自测题答案与提示第6章 函数逼近与曲线拟合6.1 基本要求6.2 重点内容提要6.2.1 内积与正交多项式6.2.2 函数逼近6.2.3 超定方程组的最小二乘解6.3 重点例题解析6.4 精选考研试题解析6.5 自测题答案与提示第7章 数值积分与数值微分7.1 基本要求7.2 重点内容提要7.2.1 数值求积公式7.2.2 衡量求积公式精确度的标准:求积公式的代数精确度7.2.3 等距插值型求积公式:牛顿-柯特斯求积公式7.2.4 龙贝格求积法7.2.5 高斯求积公式7.2.6 广义积分的数值求积法7.2.7 重积分的求积公式7.2.8 数值微分7.3 重点例题解析7.4 精选考研试题解析7.5 自测题答案与提示第8章 常微分方程数值解法8.1 基本要求8.2 重点内容提要8.2.1 最简单的一步法8.2.2 龙格-库塔法8.2.3 线性多步法8.2.4 预估-校正格式8.2.5 方程组与高阶方程8.2.6 局部截断误差与整体截断误差8.2.7 微分方程数值解法的收敛性与稳定性8.3 重点例题解析8.4 精选考研试题解析8.5 自测题答案与提示附录 模拟试题第1套试题第2套试题第1套模拟试题答案第2套模拟试题答案

<<计算方法-要点与解题>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>